



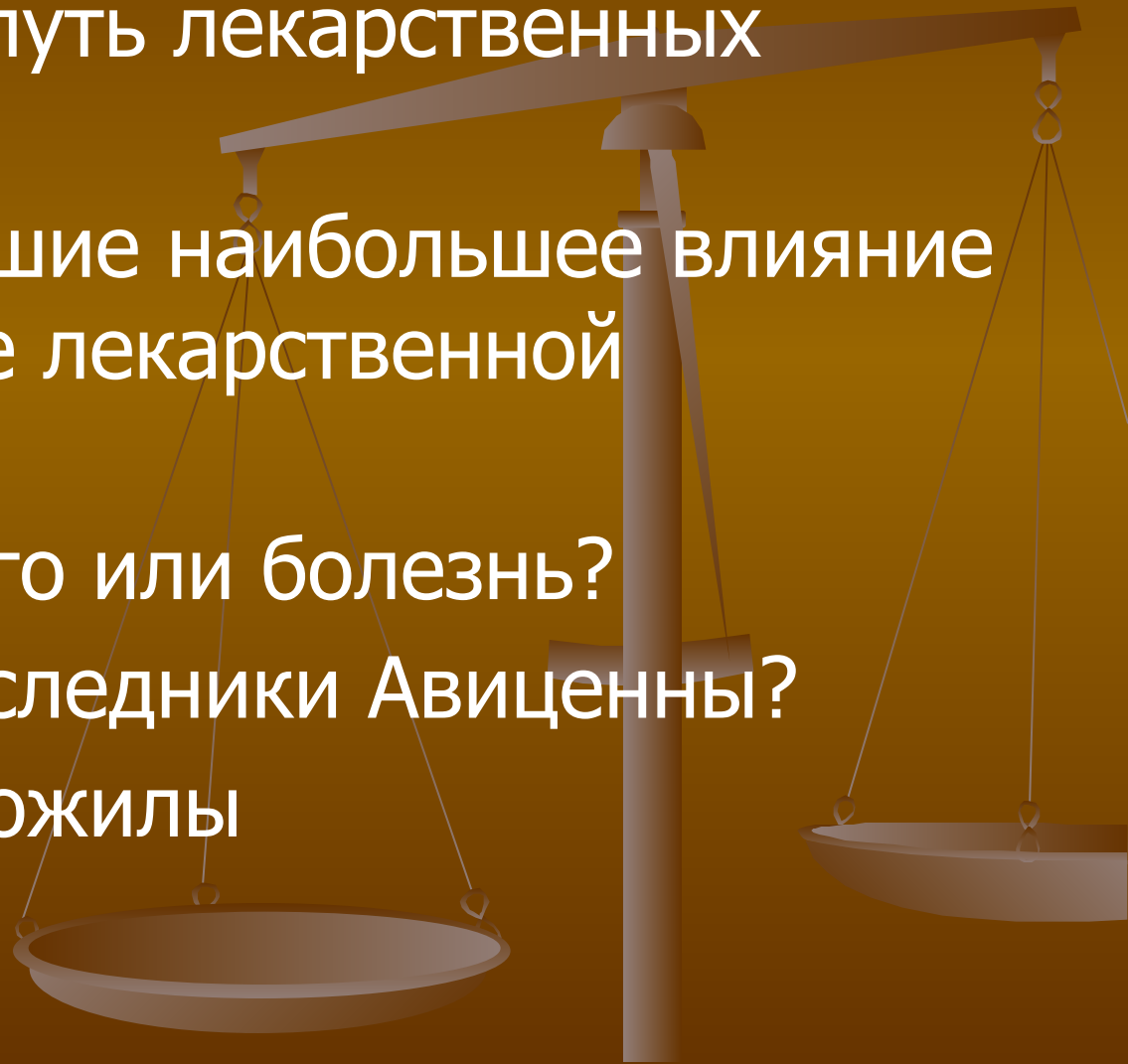
# лекарства

## Урок-защита проектов

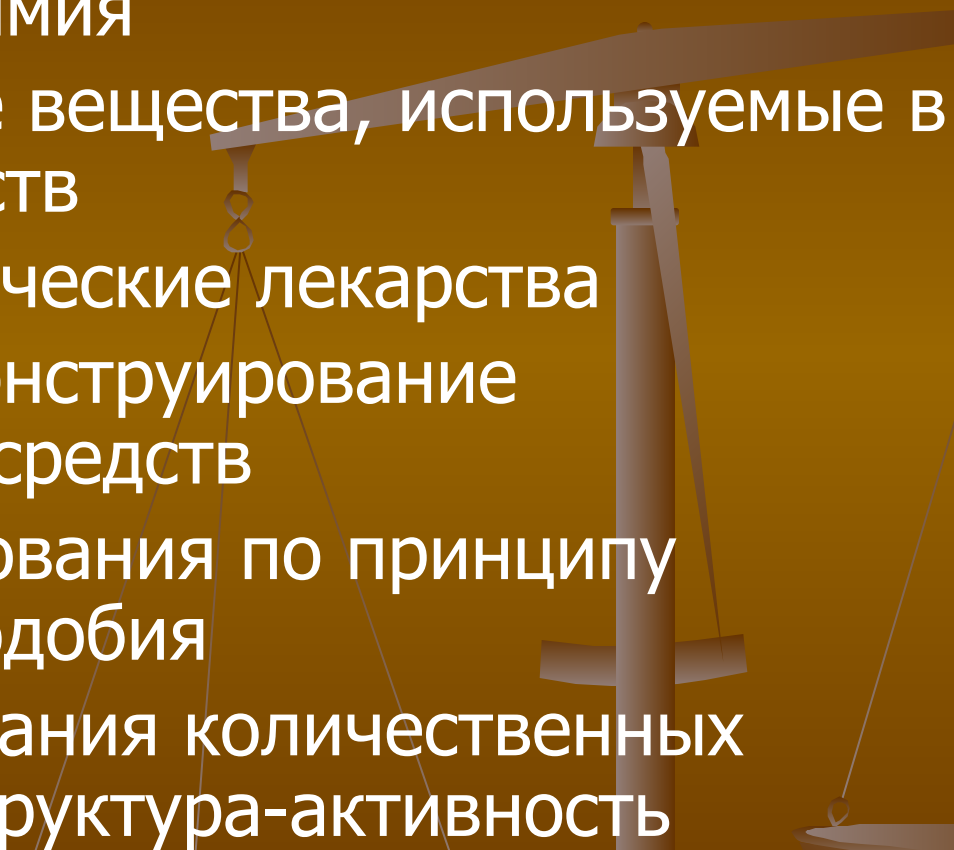
Разработала учитель химии МОУ  
«Гимназия №1» г. Саратова  
Шишкина И.Ю.

# Группа историков

- Исторический путь лекарственных средств
- Ученые оказавшие наибольшее влияние на становление лекарственной медицины.
- Лечить больного или болезнь?
- Гомеопаты- наследники Авиценны?
- Аптечные старожилы

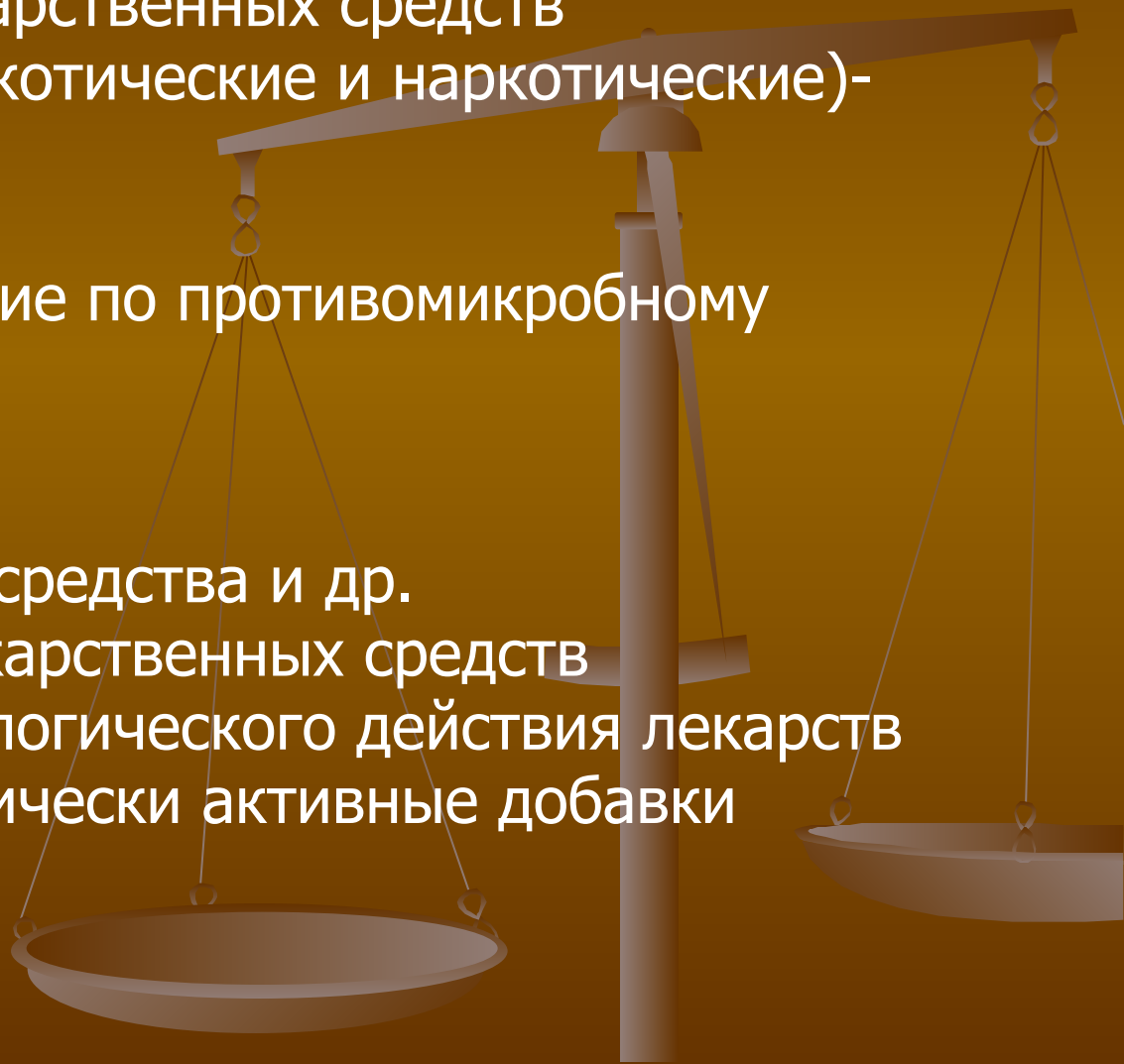


# Группа химиков

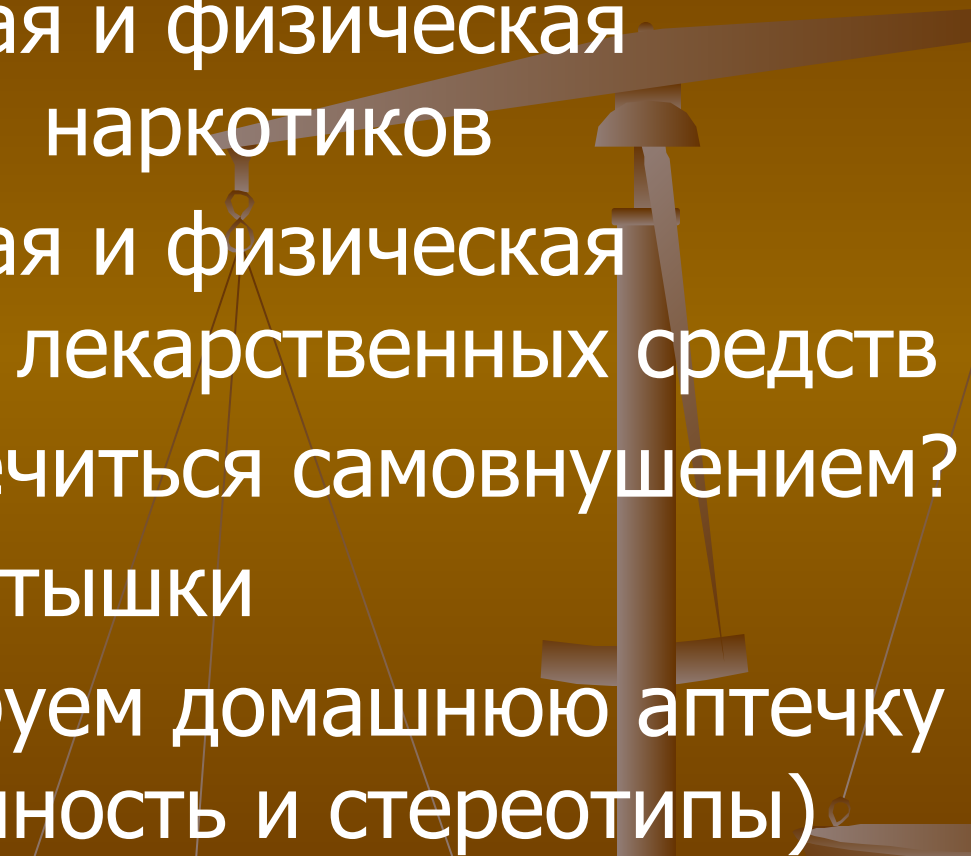
- Медицинская химия
  - Неорганические вещества, используемые в качестве лекарств
  - Первые синтетические лекарства
  - Современное конструирование лекарственных средств
- методы конструирования по принципу структурного подобия
- методы моделирования количественных соотношений структура-активность
- 

# Группа фармакологов

- Классификация лекарственных средств
  - Анальгетики( ненаркотические и наркотические)-
  - Анестетики
  - Антисептики
  - Антибиотики (деление по противомикробному действию)
  - Вакцины
  - Гормоны
  - Дезинфицирующие средства и др.
- Формы выпуска лекарственных средств
- Принципы фармакологического действия лекарств
- Лекарства и биологически активные добавки

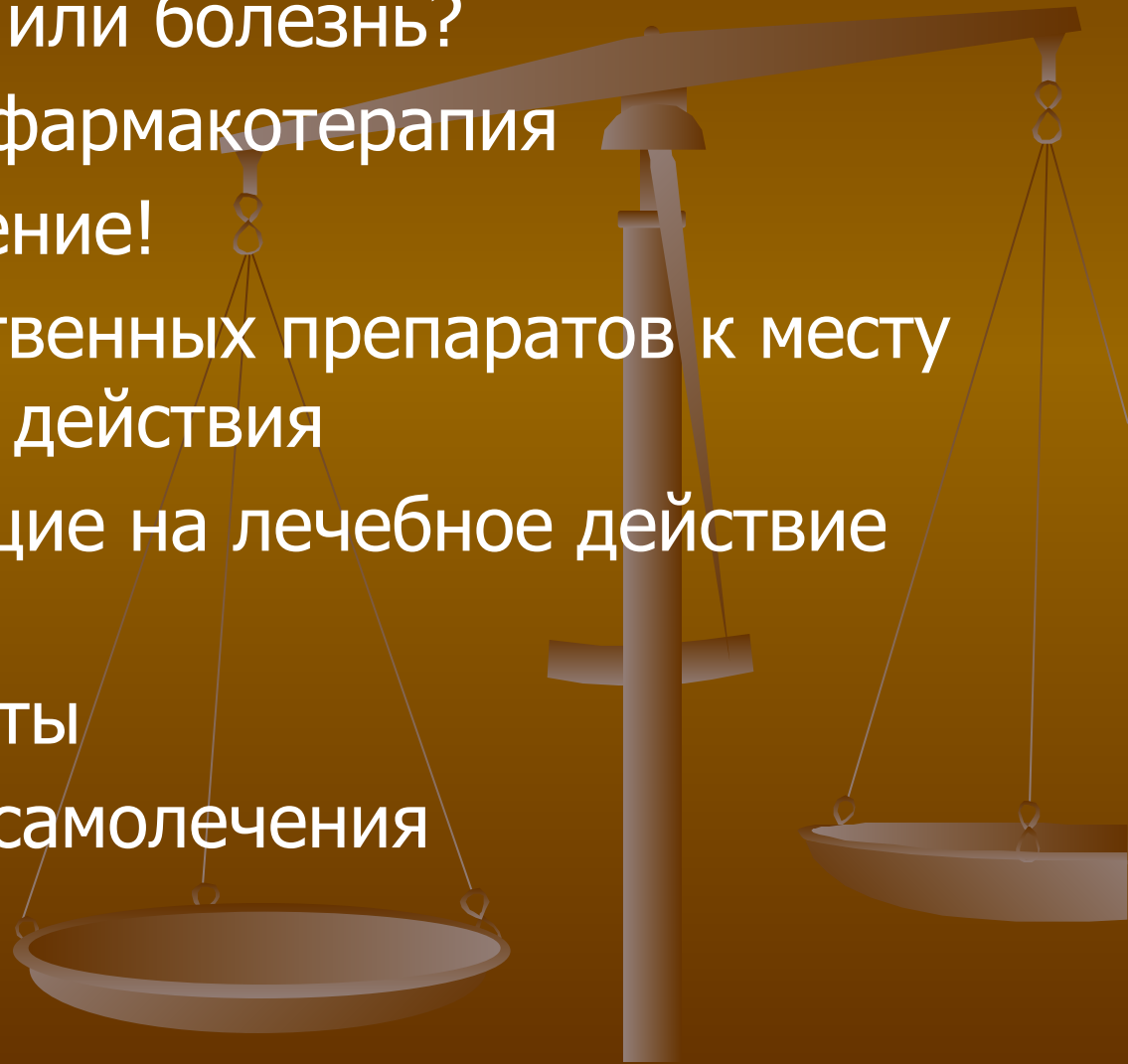


# Группа психологов и социологов

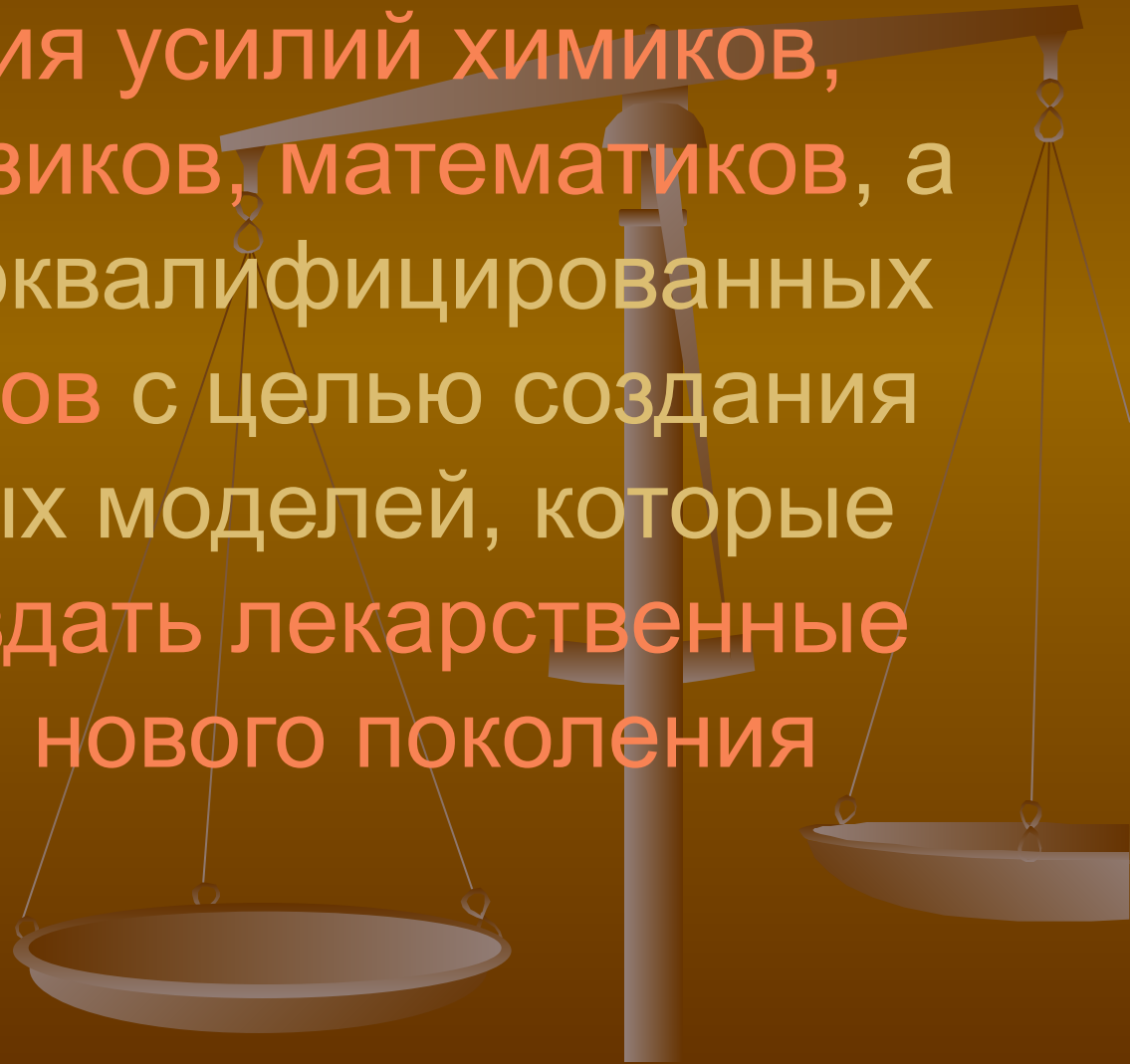
- Психологическая и физическая зависимость от наркотиков
  - Психологическая и физическая зависимость от лекарственных средств
  - Можно ли вылечиться самовнушением?
  - Лекарства –пустышки
  - Как мы формируем домашнюю аптечку (информированность и стереотипы)
- 

# Группа медиков

- Лечить больного или болезнь?
- Химиотерапия и фармакотерапия
- Доза имеет значение!
- Доставка лекарственных препаратов к месту действия к месту действия
- Факторы, влияющие на лечебное действие лекарств
- Побочные эффекты
- В чем опасность самолечения

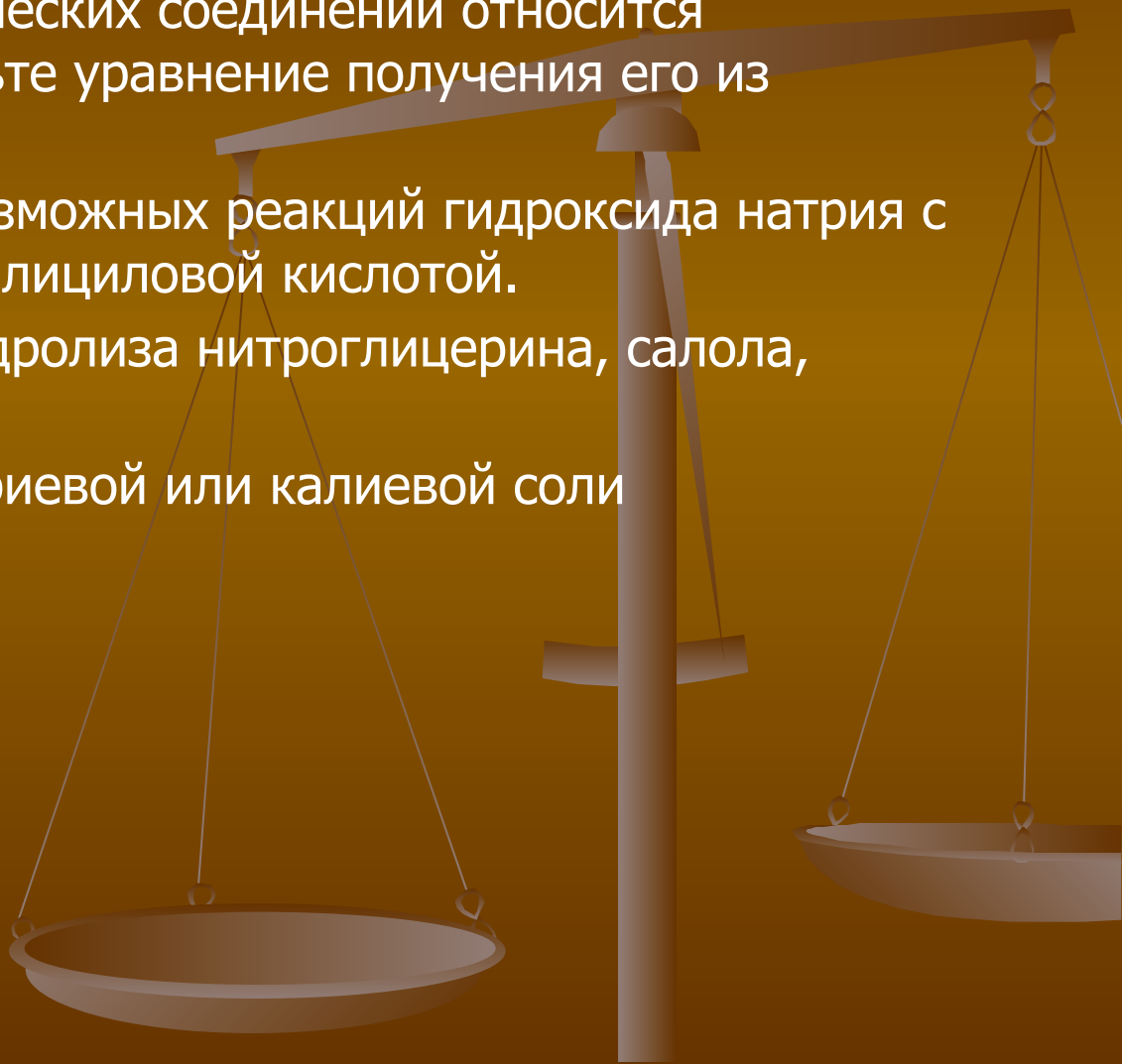


Дальнейшее развитие фармакологии и медицинской химии требует объединения усилий химиков, биологов, физиков, математиков, а также высококвалифицированных программистов с целью создания эффективных моделей, которые позволят создать лекарственные препараты нового поколения



# Вопросы для самоконтроля

- К какому классу органических соединений относится нитроглицерин? Составьте уравнение получения его из глицерина
- Составьте уравнения возможных реакций гидроксида натрия с салициловой и ацетилсалициловой кислотой.
- Запишите уравнение гидролиза нитроглицерина, салола, фенацетина.
- Составьте формулу натриевой или калиевой соли бензилпенициллина





# Задачи

«Во время операции хирург делает то, что ему позволяет анестезиолог»

- Простой симметричный эфир **X** действует быстрее диэтилового эфира и вызывает более глубокую потерю сознания. Это и мешает его широкому распространению, поскольку требуется более жесткий контроль концентрации этого вещества во время операции. Эфир получают из этиленхлоргидрина

$\text{HOCH}_2\text{-CH}_2\text{Cl}$  входе двухстадийного синтеза. На первой стадии - нагревание с серной кислотой- происходит межмолекулярная дегидратация, а на второй- обработка спиртовым раствором щелочи- дегидрогалогенирование, полученного на первой стадии продукта.

Определите массу анестетика **X**, который можно получить из 1,288 кг исходного вещества, если выход на первой стадии составляет 75%, а на второй-25%.

■ Натриевую соль гидроксикарбоновой кислоты используют при операции на сердце, для анестезии истощенных и находящихся в состоянии гипоксии больных. Установите формулу соли, если массовая доля натрия в ней равна 18,25%, а функциональные группы находятся на противоположных концах неразветвленной углеродной цепи.

■ Газ **A** используют при осуществлении ингаляционного наркоза. При этом переход в бессознательное состояние происходит быстро, а пробуждение - легко. Этот газ – исходное вещество для получения другого средства **B**, применяемого как для общего наркоза, так и для местного обезболивания. Установите формулу органических веществ **A** и **B**, если в ходе реакции  $A + HCl = B$  на получение 46,44 г вещества **B** затратили 26,28 г HCl.

# Где можно посмотреть

- [www.1september.ru/ru/him](http://www.1september.ru/ru/him)
- [www.alhimik.ru/apteka](http://www.alhimik.ru/apteka)
- [www.alhimik.ru/Clean](http://www.alhimik.ru/Clean)
- [www.med2000.ru/med](http://www.med2000.ru/med)
- [www.internet-school.ru](http://www.internet-school.ru)
- [www.medeffct.ru](http://www.medeffct.ru)

